

## FUNCTIONNALITÉS & SPÉCIFICITÉS

Le banc d'essai multiaxial est un équipement polyvalent permettant de valider des modèles et d'optimiser des structures de grande dimension en les soumettant à des chargements mécaniques complexes dans des conditions environnementales proches de la réalité de fonctionnement.

Les spécificités du banc d'essai multiaxial sont :

- Moyens d'analyse fine des mécanismes d'endommagement
- Compréhension des mécanismes de ruine et optimisation des structures et assemblages
- Alimentation et recalage des modèles numériques sous chargement statique ou cyclique
- Évaluation des dispositifs de monitoring de santé en temps réel



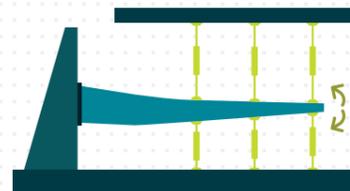
## EXEMPLES D'APPLICATION

Le banc d'essai multiaxial permet de reproduire les conditions réelles d'utilisation de pièces ou de structures de grande dimension.

**Situation réelle**  
(conditions climatiques, température, environnement, chargements...)



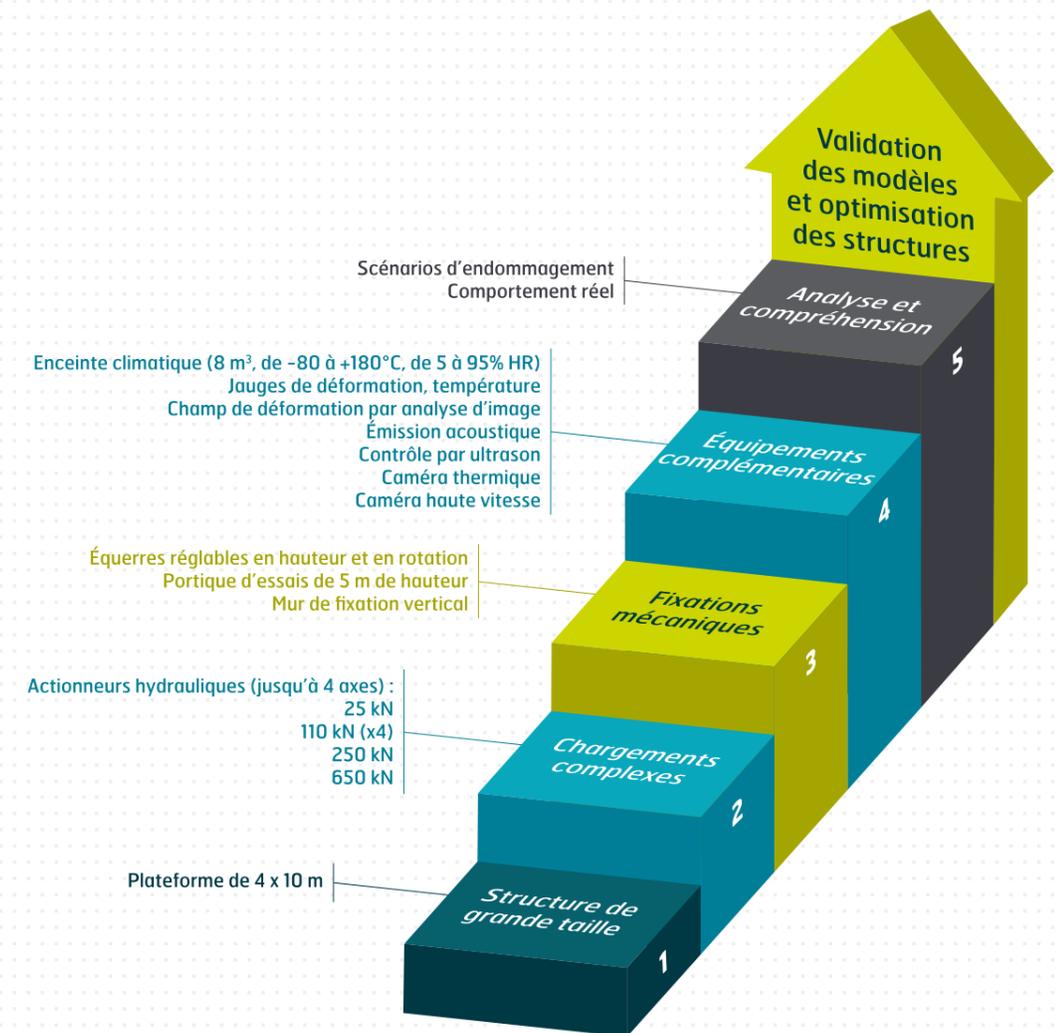
**Situation reproduite par le banc d'essai**



## UNE OFFRE ADAPTÉE AUX PERSPECTIVES INDUSTRIELLES

- Prestations d'essai en statique et en fatigue
- Développement de technologies de métrologie pour le CND et SHM
- Développement de matériaux, de structures et d'assemblages
- Compréhension des mécanismes d'endommagement
- Traduction des données terrains et développement d'essais sur mesure
- Validation de modèles (rigidité, résistance, durée de vie...)

## UN ÉQUIPEMENT & DES COMPÉTENCES QUI S'ADAPTENT À LA STRUCTURE À TESTER & AUX BESOINS INDUSTRIELS



## ILS UTILISENT DÉJÀ LE BANC D'ESSAI MULTIAXIAL



### L'IRT Jules Verne, un centre de recherche technologique mutualisé avec 5 expertises

Procédés composites

Procédés métalliques

Robotique, cobotique et réalité augmentée

Modélisation et simulation des structures et des procédés

Caractérisation des structures et des procédés

### L'offre de l'IRT Jules Verne

Conseil

Assistance technique  
Expertise

Développement

Conception  
Prototypage  
Qualification

Étude de faisabilité

État de l'art  
Étude technico-économique

Transfert

Démonstrateur  
Pré-séries  
Aide à l'industrialisation

# BANC D'ESSAI MULTIAXIAL

Banc pour vos essais en statique et en fatigue de pièces et de structures de grande dimension



POLYVALENCE | GRANDE DIMENSION | CHANGEMENTS COMPLEXES | ENVIRONNEMENT CONTRÔLÉ

IRT  
JULES  
VERNE

#### CONTACT

Philippe Piard  
+33 (0)6 82 84 14 76  
philippe.piard@irt-jules-verne.fr  
www.irt-jules-verne.fr



DÉCOUVREZ  
EN VIDÉO LE  
BANC D'ESSAI  
MULTIAXIAL :



VALIDEZ VOS MODÈLES,  
OPTIMISEZ VOS  
STRUCTURES

UN ÉQUIPEMENT



CO-EXPLOITÉ



LE BANC D'ESSAI MULTIAXIAL EST  
EXPLOITÉ AVEC LE SOUTIEN DE

